

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA

(U.N.A.N.)

CENTRO DE INVESTIGACION Y ESTUDIOS DE LA SALUD

(C.I.E.S.)

TRABAJO DE TESIS PARA OPTAR AL TITULO DE LA ESPECIALIDAD:  
MAESTRIA EN EPIDEMIOLOGIA

SISTEMATIZACION DE LA EXPERIENCIA DE  
SITIOS CENTINELA  
A TRAVEZ DE LAS MEDICIONES REALIZADAS  
SOBRE "DIARREA Y SUS  
DETERMINANTES "MANAGUA 1986-1991

Dra. Patricia Ruiz Luna  
Dra. Dominique Dejour

Tutor: Dr. Jorge Arostegui MPH.  
Consultor OPS/OMS.

Managua, 30 de Noviembre de 1992.

*[Handwritten signature]*  
4/12/92

H  
T/CIES  
199-  
Nº 50 -  
Ej. 1

T  
50  
2234  
1992  
Ej. 1

" Hay hombres que luchan un día y son buenos,  
hay hombres que luchan un año y son mejores,  
pero hay hombres que luchan toda la vida...  
esos son los imprescindibles".

Bertold Brecht  
( Citado en una canción cubana)

## OPINION DEL TUTOR

El esfuerzo de revisión de la experiencia de tres ciclos de Diarrea en Sitios Centinela, ha reiterado la necesidad de incorporar y apoyar este estilo de monitoreo que pregunta a la gente de pequeños universos (y no sólo a la gente que acude al servicio) por el impacto y su relación de cobertura y que busca datos de costo ( en este caso el costo en tiempo que represento para la comunidad). También se ha resaltado el hecho de permitir volver con el tiempo a los mismos lugares a conocer si ha habido cambios en la salud o sus factores determinantes. La profundización de la discusión de resultados fue más allá que donde se había llegado al momento de la medición institucional y permitió a los investigadores evaluar la aplicación de los pasos de la metodología en cuanto a selección de sitios, elección de problemas prioritarios, problemas logísticos, comunicación y uso de resultados.

Estimulé el esfuerzo de Patricia y Dominique en el desarrollo de la tesis, principalmente por que la metodología que tenían que revisar está orientada fundamentalmente al desarrollo de capacidades descentralizadas y al estímulo de la voz comunitaria en el proceso de planificación. Aspectos que tienen suficiente respaldo práctico en éstas dos compañeras, además de haber participado activamente en el desarrollo de los ciclos de medición.

Fue un esfuerzo que ha requerido de mucha dedicación y energía por la diversidad de tópicos que se han revisado. Hay todavía mucho camino que recorrer en este campo, pero esta revisión será un valioso material de referencia para el desarrollo de futuras experiencias de esta metodología que busca como combinar métodos de evaluaciones antropológicas, evaluaciones rápidas y el conocimiento que tiene la gente, con datos cuantitativos, concretos y actualizados de los hogares que se visitan.



Dr. Jorge Arostegui

## **AGRADECIMIENTO**

Al Dr. Jorge Arostegui, pionero de la implementación de la Metodología de Sitios Centinela en Nicaragua, quien compartió sus conocimientos y experiencia para que lográramos darle continuidad a este proceso en la Región III de Salud-Managua.

A los trabajadores de los Centros de Salud que con entusiasmo y dedicación participaron en los procesos de medición.





A Elisa, Hugo, Danilo.  
A Gabriela, Tania.  
A Patricia.

Dominique

## I N D I C E

|                      | No. Página |
|----------------------|------------|
| 1. INTRODUCCION      | 1          |
| 2. OBJETIVOS         | 4          |
| 3. MARCO REFERENCIAL | 5          |
| 4. MATERIAL Y METODO | 15         |
| 5. RESULTADOS        | 24         |
| 6. DISCUSION         | 45         |
| 7. CONCLUSIONES      | 53         |
| 8. RECOMENDACIONES   | 56         |
| 9. BIBLIOGRAFIA      | 58         |
| 10. ANEXOS           |            |

## INTRODUCCION

En 1986 el Ministerio de Salud inicia la experiencia de "Monitoreo y Evaluación a través de Sitios Centinela" para un mejor conocimiento de aquellos problemas de salud que se constituyen en prioridad para su abordaje, siendo la Enfermedad Diarréica Aguda uno de ellos. En esa ocasión, los datos obtenidos brindaron información a Nivel Nacional y de algunas Regiones del país, incluyendo Managua, siendo necesario descentralizar la experiencia a los niveles Regional y local para conocer las modificaciones que presentaban los factores que determinan el comportamiento de la diarrea.

En 1989, en Managua se realizó una nueva experiencia, con mayor participación de los niveles locales, obteniéndose resultados representativos para cada una de las 18 áreas de salud, aumentándose el número de sitios centinela seleccionados en la medición Nacional de 1989, pasando de 10 a 95, tomando como temas de investigación: "Control Prenatal y Bajo Peso al Nacer", "Diarrea y sus Determinantes" y "Mortalidad Infantil". Este incremento conllevó mayores implicaciones logísticas: recursos, tiempo y dinero invertido, con repercusiones en la sostenibilidad de la misma.

Para 1990, surge la necesidad de reducir el número de sitios centinela para estudios Departamentales para valorar si con menor cantidad de sitios se obtienen resultados similares, lo que permitiría optimizar más los recursos y disminuir costos, realizándose la 2da. medición sobre "Control Prenatal y Bajo Peso al Nacer" con solamente 27 sitios.

Para 1990 la nueva forma organizativa que adopta el Ministerio de Salud a través de los Sistemas Locales de Salud (SILAIS), divide a Managua por su complejidad, en 3 SILAIS: Occidental, Central y Oriental debiendo ajustarse los sitios centinela a las características que presentaban cada uno de los SILAIS. En junio de 1991 se lleva a efecto una tercera medición sobre diarrea, la que es organizada para obtener resultados por SILAIS.

A la par de esta reestructuración institucional, la experiencia de Monitoreo y Evaluación a través de Sitios Centinela se modifica, desde los niveles de participación, ejecución y análisis, hasta el personal que inicialmente dirige esta experiencia.

Cada una de las mediciones realizadas aportó información para el año en que fue realizada, pero muy poco se analizaron los cambios en las modificaciones relacionadas al contexto de la implementación de la metodología, las limitaciones que se fueron presentando y el impacto de las decisiones tomadas.

Para el presente estudio, se utilizaron los informes elaborados en el año 1986 y 1989 sobre Diarrea y sus Determinantes a nivel Nacional y de la Región III de Salud para reconstruir una parte de la experiencia y se realizó la medición por SILAIS en 1991, para completar el estudio.

Las principales interrogantes del estudio fueron:

Cómo se ha comportado la Enfermedad Diarréica Aguda y los factores que determinan su aparición?

Qué modificaciones presenta el abordaje de la diarrea en el departamento de Managua al analizarla por SILAIS? Qué pasa con los resultados de una muestra reducida para fines de estudios departamentales?

Y por último, qué limitaciones o cambios han habido en la implementación de la metodología en el departamento de Managua?

Las respuestas a ellas ayudan a identificar las prioridades y reorientar el abordaje de uno de los principales problemas de salud y permite revalorar la experiencia de la Metodología de Sitios Centinela en Managua.

## OBJETIVOS

### GENERAL:

Sistematizar la experiencia de Monitoreo y Evaluación a través de Sitios Centinela mediante el alcance de su implementación y los resultados de las mediciones realizadas sobre "Diarrea y sus Determinantes", en el Departamento de Managua, en los niños menores de 2 años en el periodo 1986 a 1991.

### ESPECIFICOS:

- 1.1 Evaluar el comportamiento de la práctica materna sobre lactancia, alimentación, uso de suero oral y utilización de los servicios de salud, con los niños que presentaron diarrea.
- 1.2 Evaluar el impacto, del tipo de disposición de excretas y abastecimiento de agua en la prevalencia de diarrea en los niños menores de 2 años en el periodo 1989 y 1991.
- 1.3 Conocer las variaciones de los factores involucrados en la ocurrencia de la EDA en el Departamento de Managua y sus SILAIS entre 1989 y 1991 .
- 1.4 Comparar los resultados de la medición realizada en 1989, con los obtenidos de la reducción de sitios del mismo ciclo de medición para fines de representatividad departamental.
- 1.5 Conocer algunas características relacionadas al contexto, selección del problema, problemas logísticos, selección de sitios, comunicación de resultados y movilización social de la implementación de los ciclos de medición objeto de estudio.

## MARCO REFERENCIAL

" Se estima que cuatro millones de menores de cinco años mueren cada año en los países en desarrollo como consecuencia de afecciones diarreicas". (UNICEF,1990)<sup>1</sup>.

Para el Ministerio de Salud de Nicaragua, ha sido una prioridad el abordaje integral e interinstitucional de uno de los principales problemas de salud del país: la mortalidad infantil por diarrea. En septiembre de 1983 UNICEF y OPS firman un acuerdo entre ambos organismos donde deciden participar en el Plan de Supervivencia Infantil y en agosto de 1984 los proyectos presentados son aprobados en la Reunión de Ministros de Salud y Directores de Seguridad Social de Centroamérica y Panamá<sup>2</sup>.

Una de las metas propuestas era la de " eliminar la EDA y la IRA como causas principales de la mortalidad infantil y preescolar<sup>3</sup>. Dentro del mismo Plan se fortalece el componente de Monitoreo y Evaluación, principalmente con la introducción de la Metodología de Sitios Centinela.

---

<sup>1</sup>.- La infancia y el medio ambiente. Estado del Medio ambiente 1990/UNICEF-PNUMA. ISBN 92-806-0036-2

<sup>2</sup>.- PLAN DE SALUD 1998-90. MINSA Región III. República de Nicaragua.

<sup>3</sup>.- PLAN MAESTRO DE SALUD 1991-96. MINSA República de Nicaragua.



Para el Trienio 1988-1990, la Región III ubica como primera causa de mortalidad infantil la Enfermedad Diarréica Aguda (EDA), con una TMI de 7.3 por 1000 nacidos vivos, siendo la letalidad de 0.4%<sup>4</sup>.

En el Plan Maestro de Salud 1991-1996 se definen como Políticas de Salud, entre otras:<sup>5</sup>

- La organización de los Sistemas Locales de Atención Integral en Salud (SILAIS).
- Priorización de los problemas de salud que afectan el componente materno-infantil.
- El fortalecimiento de mecanismos que aseguren la participación social.

Las investigaciones que ayuden a la solución de los problemas más sentidos y mejorar la utilización de los recursos.

A partir de 1986, el Ministerio de Salud inicia la experiencia

---

<sup>4</sup>.- Ibid 2

<sup>5</sup>.- Ibid 3

de Monitoreo y Evaluación a través de Sitios Centinela con la realización de un estudio a nivel nacional sobre "Mortalidad Infantil y en los niños menores de cinco años"<sup>6</sup>.

A fines del mismo año se realiza la primera medición sobre "Morbilidad y Mortalidad por diarrea en menores de cinco años", siempre a Nivel Nacional y seleccionando para Managua 10 sitios centinela: 4 urbanos y 6 rurales<sup>7</sup>.

En 1989, en el Departamento de Managua, se realizan nuevamente mediciones sobre "Diarrea y sus determinantes", aunque también fueron realizadas otras sobre "Control Prenatal y Bajo Peso al Nacer" y sobre "Mortalidad Infantil"<sup>8910</sup>. De estas experiencias, solamente la medición sobre la "Mortalidad Infantil" no se logra evaluar con un involucramiento de los equipos de dirección de salud de los territorios. Además, se sistematizó la experiencia de Monitoreo y Evaluación de "Control Prenatal y Bajo Peso al nacer" para contribuir a la transmisión de la misma<sup>11</sup>.

Previo a la llegada de la epidemia de cólera al país, se

---

<sup>6</sup>.- Guerrero, T. COMPORTAMIENTO DE LA EDA Y DE LA MORTALIDAD INFANTIL Y EL MENOR DE 5 AÑOS EN ALGUNOS SECTORES DE LAS REGIONES II, III Y V. MINSA 1986.

<sup>7</sup>.- Ibid 6

<sup>8</sup>.- Informe Resumen CPN-BPN/1989. MINSA Región III.

<sup>9</sup>.- Informe Resumen EDA y sus Determinantes. 1989 MINSA Región III.

<sup>10</sup>.- Informe Resumen Mortalidad Infantil. 1989 MINSA, Región III.

<sup>11</sup>.- Uso de Sitios Centinela en la Planificación Materno Infantil. Experiencia de la Región III, 1989. Arostegui, J., Ruiz, P., Sobalvarro, M.

realizaron acciones con participación interinstitucional que han fortalecido el Plan de Lucha contra la Diarrea, acciones que han estado orientadas a garantizar servicios básicos a la población<sup>1213</sup>. Algunas de las decisiones tomadas fueron producto de los resultados de Monitoreo y Evaluación a través de sitios centinela<sup>14</sup>.

Considerando que el abastecimiento de agua potable y la adecuada disposición de excretas son, entre otros, factores importantes a considerar para impactar la Enfermedad Diarréica Aguda, la realidad a nivel nacional y de Managua ha presentado la siguiente situación:

"Para el año 1979 el 35% de la población total del país gozaba de agua intradomiciliar, siendo el 63% urbana y el 6% rural"<sup>15</sup>; para el año 1985, en Managua, el 70% de su red de acueductos recibía desinfección con cloro<sup>16</sup>.

En 1989, en Managua urbana solamente el 84% tenía abastecimiento intradomiciliar; en Managua rural, la situación era

---

<sup>12</sup>.- PLAN DE LUCHA CONTRA EL COLERA. MINSA 1991.

<sup>13</sup>.- ORGANIZACION DE SERVICIOS DE SALUD PARA EL COLERA. MINSA 1991.

<sup>14</sup>.- DIARREA Y SUS DETERMINANTES.- CONOCIMIENTOS DE LA POBLACION SOBRE EL COLERA. MINSA, SILAIS/MANAGUA 1991.  
Ruiz L., Patricia. Dejour, Dominique. Sobalvarro, M.

<sup>15</sup>.- Ibid 2

<sup>16</sup>.- Ibid 2

más crítica ya que la cobertura era de apenas el 30%. En relación a la disposición de excretas, solamente el 16% del area rural, a nivel nacional, contaba con servicios de saneamiento al inicio de 1991<sup>17</sup>.

Con la Campaña de Letrinificación impulsada por la Emergencia de la epidemia de Cólera, la cobertura en el Departamento de Managua aumentó hasta un 86% para 1992<sup>18</sup>. La cobertura por SILAIS es la siguiente: Occidental 75%, Central 93% y Oriental 90%.

La participación de la comunidad en los logros obtenidos en la reducción de la Morbilidad y Mortalidad por diarrea han sido determinantes y se manifiesta a través de los Brigadistas de Salud y de los líderes comunales, lo mismo que los pobladores que brindan sus casas para actividades de promoción de la salud, como las Casas Base<sup>19</sup>. En la actualidad, Managua tiene un total de 640 Casas Base que distribuyen Sobres de Rehidratación Oral (SRO), lo que permite a la población, iniciar más prontamente la rehidratación oral.

La participación de la comunidad también se expresa en la información que logran captar de los acontecimientos relacionados a la salud en sus territorios y que de no ser por ellos se perderían.

---

<sup>17</sup>. - CARACTERIZACION DE LOS SISTEMAS LOCALES DE LOS SILAIS MANAGUA. MINSA, JUNIO 1991.

<sup>18</sup>. - PROYECTO DE LETRINIFICACION.- PLAN DE LUCHA CONTRA EL COLERA. MINSA-INIFOM, ABRIL 1992.

<sup>19</sup>. - SITUACION DE LA NIÑEZ NICARAGUENSE. UNICEF 1990.

Es en este aspecto, una de las debilidades que presenta el sistema de información de salud, es el hecho de que solamente capta los datos de los que acuden a los servicios, la cantidad de personal que se requiere para una buena recolección de datos no es suficiente, no se analiza la información y sólo se evalúan en función de metas establecidas las que casi siempre no se ajustan a la realidad<sup>20</sup>.

Por otra parte, las diferentes fuentes de información no son contrastadas entre sí, por lo que vemos disparidad de resultados según la fuente que citamos.

La Metodología de Monitoreo y Evaluación a través de Sitios Centinela, permite conocer esa parte de la población que no acude a los servicios de salud pero que también se enferma, pero además, relaciona los problemas de salud con su entorno epidemiológico, le brinda elementos para analizar y tomar decisiones que estén acordes a la realidad de esa población<sup>21</sup>.

Contrario a las evaluaciones tradicionales, Monitoreo y Evaluación nos permite:<sup>22</sup>

---

<sup>20</sup>.- EL SISTEMA DE INFORMACION EN LOS SILOS: PROPUESTA PARA SU DESARROLLO. Lewis, C., Dalto, S. et al. OPS, Publicación Científica No.519. Los Sistemas Locales de Salud.

<sup>21</sup>.- PRINCIPIOS DE LA METODOLOGIA DE SITIOS CENTINELA. GUIA DE IMPLEMENTACION. UNICEF. OFICINA DE AREA PARA CENTROAMERICA Y PANAMA. ABRIL 1990.

<sup>22</sup>.- Idem

- evaluar el impacto de las acciones en salud
- optimizar los recursos, derivándolos donde se necesiten
- ampliar coberturas
- vincula al Sistema de salud con la comunidad y la hace participe de sus cambios en base a la realidad existente.

Todo con la finalidad de apoyar el Sistema rutinario de información, fortalecer la consolidación de los SILAIS, potenciar la capacidad gerencial y producir información que pueda modificar las acciones de los servicios de salud<sup>23</sup>.

El comportamiento de la Enfermedad Diarréica Aguda en el Departamento de Managua, de acuerdo a los datos obtenidos en sus sistemas de registro continuo, pareciera que se distribuye de manera similar en todo los territorios y que la estructura social no tiene mayor peso en el comportamiento de la misma. Se dice que " los factores que afectan la salud infantil, en tanto, no se distribuyen al azar dentro de una poblacion dada, son influidos por la estructura socioeconómica local, la cual determina su perfil de clases sociales"<sup>24</sup>.

Mediante estratificación de la población de acuerdo a niveles

---

<sup>23</sup>.- Idem

<sup>24</sup>.- EPIDEMIOLOGIA DE LA DESIGUALDAD. SERIE PALTEX No. 27 PARA EJECUTORES DE PROGRAMAS DE SALUD. OPS/OMS 1992

de riesgo pre-establecidos, se conoce cómo se comportan los fenómenos que se asocian a los problemas de salud y de esta manera priorizar los recursos<sup>25</sup>, lo que ayuda a fortalecer la gestión de los Sistemas Locales de Salud, que a partir de 1991 se conforman en el país. Los SILAIS han permitido una mejor y más cercana atención a los territorios y sus unidades de salud, logrando actuar de manera rápida y eficaz, optimizando los recursos disponibles en función de las prioridades que cada uno de ellos presenta de acuerdo a su realidad particular y fortaleciendo la intersectorialidad<sup>26</sup>. Managua, presenta un nivel de complejidad mayor por ser la Capital de la República, por lo que fue dividida en tres SILAIS para su abordaje<sup>27</sup>.

Las limitaciones que presenta esta división territorial son:

- Fraccionamiento de la realidad de salud del Departamento.
- La división geo-política no fue considerada, realizándose una división arbitraria de la capital.
- Falta de abordaje integral Interinstitucional al no tener el resto de Instituciones un homólogo territorial de SILAIS.

---

<sup>25</sup>.- Ibid 21

<sup>26</sup>.- LOS SILOS Y SU DESCENTRALIZACIÓN: SU OPERACIONALIZACIÓN.  
Antezana, F. LOS SILOS, OPS. PUBLICACIÓN CIENTÍFICA No.519.

<sup>27</sup>.- SILAIS. SERIE PALTEX No. 1. OPS/OMS. NICARAGUA 1991.

- Abordaje fraccionado de algunos problemas de salud propios del Departamento. (Ej: malaria, dengue).

Para fortalecer el proceso de consolidación de los SILAIS en Managua deben ser considerados esos elementos a fin de ir realizando en la práctica, los ajustes necesarios. Es através de la medición de impacto que cada SILAIS podrá evaluar la calidad de las acciones que están realizando.

Es por eso que cuando se realizaron estudios Regionales, luego Regionales pero con expresión local y después por SILAIS, era necesario profundizar en el análisis de lo realizado: cómo se comporta la diarrea tomando en cuenta todos los determinantes encontrados, pero además, era necesario valorar el desarrollo, la extensión de la metodología a la luz de estos resultados.

Los resultados de las mediciones anteriores, han apoyado los datos obtenidos por el sistema de información lo que permitió en algunos casos tomar decisiones que permitieron ampliar coberturas, reubicar recursos y priorizar sectores.

La principal debilidad se ha presentado en la devolución de los resultados a los verdaderos actores sociales de la modificación del comportamiento de la diarrea: la comunidad y a los trabajadores



de la salud<sup>28</sup>.

La incorporación de la Metodología en el MINSA ha quedado solamente escrita<sup>29</sup>, ya que al no incorporarse los resultados y el uso de la metodología dentro del proceso de planificación del Ministerio, no se obtiene el provecho de cada medición.

El contexto se ha modificado y por tanto hay que hacer ajustes a la experiencia de Sitios Centinela, conocer lo realizado, valorar sus logros y limitaciones para que la misma pueda continuar desarrollándose y pueda tener la continuidad adecuada para poder ir comparando en el tiempo y valorar el impacto de las acciones, dando lugar a una efectiva investigación participativa y que la metodología cumpla con la finalidad que fue creada<sup>30</sup>.

---

<sup>28</sup>.- DESARROLLO DEL PROGRAMA DE MONITOREO Y EVALUACION A TRAVEZ DE SITIOS CENTINELA EN NICARAGUA. 1984-1990. EXPERIENCIA EN NICARAGUA.

<sup>29</sup>.- Ibid 3

<sup>30</sup>.- PRINCIPIOS ORIENTADORES DE MEDICION EN SALUD. PRIORIDADES DE SALUD. EL CIET INFORMA. VOLUMEN 1, No. 2, 1990. Anderson, N., Morelli, R., Ledogar, R.

## METODOLOGIA

### DESCRIPCION:

Se realizó estudio comparativo, de corte transversal. El mismo analizó el comportamiento de la Enfermedad Diarréica Aguda en Managua según resultados de los procesos de Medición Cíclica realizados en los años 1986, 1989 y 1991 y se trabajaron tres niveles de análisis: departamental, por SILAIS y una muestra reducida de sitios. Se revisaron los principales ejes organizativos de la realización de cada una de las mediciones sobre diarrea en Managua, para conocer su evolución.

El primer nivel comparó los resultados departamentales de Managua de las tres mediciones, utilizándose el Informe Nacional de 1986, la base de datos y el Informe Resumen regional de 1989 y la realización de una medición en 1991. A este primer nivel lo llamamos "estudio comparativo Managua-departamento".

Para el segundo nivel de análisis, se realizó una medición en 1991, obteniéndose los resultados por Sistemas Locales y se reorganizó la base de datos completa de 1989 por SILAIS para fines comparativos. A esta parte del estudio lo denominamos "estudio comparativo Managua-SILAIS".

El tercer nivel de análisis se basó en la medición realizada en 1989, comparando los resultados de los 95 sitios originales y retomando los 27 del estudio regional de CPN-BPN en diciembre de 1990, para valorar los resultados con la reducción de sitios. Le llamamos: "estudio comparativo Managua-reducción de sitios".

La prueba estadística empleada en los tres niveles de análisis, fue la de Mantel-Haenszel que incluye la estimación de riesgo, la prueba de significancia y la estratificación.

Se revisaron los principales componentes organizativos para cada una de las tres mediciones sobre diarrea en Managua, considerando los siguientes aspectos: el contexto, la definición del problema a estudiar, diseño de la encuesta, supervisión de encuestadores, participación del personal, desarrollo de capacidades, selección de sitios centinela, comunicación de resultados y movilización social y se agruparon en cinco grandes componentes organizativos: contexto, selección del problema, selección de los sitios, problemas logísticos y comunicación de resultados y movilización social, para conocer algunas de las modificaciones en la implementación de cada ciclo.

Se diseñó un cuestionario para el análisis de los componentes organizativos, el que fue llenado mediante entrevistas realizadas a una muestra de los participantes o involucrados en las mediciones.

## **ESTUDIO COMPARATIVO MANAGUA-DEPARTAMENTO:**

El universo lo constituyó el total de las encuestas realizadas en cada medición:

1986: 1,703 encuestas

1989: 6,027 encuestas

1991: 3,248 encuestas

Se utilizaron los documentos elaborados en 1986 y 1989, pero además, se proceso información con la base de datos de 1989. Para los resultados de 1991 se realizó una Medición de acuerdo a la Metodología de Monitoreo y Evaluación a través de Sitios Centinela, tomando los datos departamentales.

Esta etapa de la investigación intentaba responder a las siguientes preguntas:

a) Cómo se comportó la diarrea en los períodos analizados?

Consideramos que los datos de prevalencia no son comparables entre sí, por haberse obtenido en períodos diferentes del año, aunque son considerados sus factores determinantes.

b) Qué relación presentaba la EDA con el abastecimiento de agua por tubería y con el fecalismo al aire libre?

c) Qué modificaciones presentaban los hábitos de conducta negativos de las madres sobre el manejo de la diarrea en sus niños?

d) Qué porcentaje de las entrevistadas consultaban a los servicios de salud y qué las motivaba a no acudir?

Se consultaron los registros de información diaria del Ministerio de Salud de Managua (antes Región III de Salud), de los años involucrados a fin de comparar la información obtenida de los datos de Vigilancia Epidemiológica y del Sistema Nacional de Estadísticas Vitales (SINEVI) sobre el comportamiento de la diarrea en igual período de ejecución de la medición.

Los resultados se resumieron en cuadros con las variables seleccionadas y los datos encontrados se expresaron en frecuencias de distribución sencilla: cifras absolutas y porcentajes.

#### **ESTUDIO COMPARATIVO MANAGUA-SILAIS:**

Se realizó medición en junio de 1991, utilizando la Metodología de Monitoreo y Evaluación a través de Sitios Centinela.

El universo lo constituyó el total de 3,248 encuestas cuyos resultados fueron organizados de la siguiente manera:

SILAIS OCCIDENTAL: 1,477 encuestas

SILAIS CENTRAL : 977 encuestas

SILAIS ORIENTAL : 772 encuestas

Para la selección de los Sitios, debido a la nueva organización de salud en Sistemas Locales de Atención Integral en Salud (SILAIS), se realizó un Taller de Planificación del ciclo de medición con la participación de los Equipos de Dirección y del personal de salud que había tenido participación en mediciones anteriores, quienes seleccionaron sus sitios.

Los niveles de riesgo clasificados en 6 en la medición de 1989, fueron reducidos a 3 en 1990 (2da. medición de CPN-BPN) lo mismo en 1991, con la finalidad de realizar un contraste mayor urbano-rural y a nivel urbano, entre los barrios con algun nivel de infraestructura higiénico-sanitaria y los asentamientos.

Los sitios representativos de cada SILAIS fueron tomados de los 95 sitios originales y modificado el peso de cada nivel de riesgo según las características territoriales de cada SILAIS.

Para la recolección de datos, el cuestionario utilizado fue el mismo de la medición "Diarrea y sus Determinantes" utilizado en 1989, con una variante que incluyó tres preguntas de conocimiento básicos sobre el cólera. La información fue recolectada por el personal de salud de los territorios.

Cada cuestionario fue codificado creándose una base de datos departamental y una por cada SILAIS mediante la utilización de una pantalla con el programa EPIINFO. Para el procesamiento de los

datos se usó el paquete estadístico NANOSTAT y para la presentación de gráficas se usó el programa Harvar Graphic.

Se reagrupó la información obtenida en la medición de 1989 sobre "Diarrea y sus determinantes" por SILAIS de Managua, lo que permitió comparar en el tiempo las modificaciones por SILAIS: 1989 y 1991.

Este nivel de la investigación trataba de responder a la interrogante:

Hay variaciones en el abordaje de los factores asociados a la ocurrencia de la EDA en Managua como departamento y cuando Managua se aborda a través de tres SILAIS?

#### **ESTUDIO COMPARATIVO MANAGUA-REDUCCION DE SITIOS:**

El universo lo constituyó el total de 6,027 encuestas obtenidas en la medición de 1989. La base de datos original fue nuevamente organizada seleccionando para este objetivo la cantidad de sitios que fue valorada como representativa para el estudio regional de Managua en 1990 (CPN-BPN), estimándose un porcentaje arbitrario del total de sitios como la cantidad adecuada.

Esto se tradujo en 27 sitios centinela del total de 95 originales que había en la Región III de Salud (Dpto. de Managua),

quedando las dos bases de datos de la siguiente manera:

Managua 1989: 95 sitios - 6,027 encuestas

Managua 1989: 27 sitios - 2,644 encuestas

Se realizó comparación de los resultados obtenidos al analizar las mismas variables en ambas bases de datos. El resto del procedimiento fue similar al abordaje del nivel anterior.

Con esta parte de la investigación se trataba de dar respuesta a la siguiente interrogante:

Qué resultados encontramos al comparar datos de una misma medición, donde la diferencia fue la reducción del número de sitios en relación al número original?

#### **CARACTERISTICAS DE LA IMPLEMENTACION DE CADA CICLO DE MEDICION**

Se elaboraron parámetros para conocimiento cualitativo de las modificaciones que ha presentado la implementación de los ciclos de medición sobre diarrea en Managua, apoyándonos con documentación al respecto y algunas entrevistas a personal que participó en ellas, mediante cuestionario diseñado para ese fin.

Los resultados y su discusión, por sus características cualitativas se realizaron en el mismo acápite.



Los aspectos a destacar fueron:

- A.- CONTEXTO:**
- situación del país
  - conocimiento de la metodología
  - nivel de ejecución de la medición:  
Nacional, Regional, Local
  - capacitación de recursos
- B.- SELECCION DEL PROBLEMA:**
- selección del tema
  - período de ejecución de la medición
- C.- PROBLEMAS LOGISTICOS:**
- participación del personal
  - diseño de la encuesta
  - los encuestadores
  - capacitación
  - supervisión de campo
  - captura de datos
- D. SELECCION DE SITIOS:**
- definición de los niveles
  - selección de los sitios
- E. COMUNICACION DE RESULTADOS Y MOVILIZACION SOCIAL:**
- proceso de análisis

- tipo de informes
- devolución de los resultados
- uso en la planificación

Con esta evaluación, se pretendió conocer algunos aspectos del desarrollo organizativo de la metodología de sitios centinela en Managua, sus modificaciones más importantes y algunas de sus limitaciones.

## RESULTADOS

### OBJETIVO #1: (Anexo Cuadro 1).

En noviembre de 1986 se realizó la primera medición sobre aspectos relacionados con la Enfermedad Diarréica Aguda con un total de 1,703 encuestas en 10 sitios centinela seleccionados para el Departamento de Managua. La medición siguiente "Diarrea y sus determinantes" se ejecutó en Agosto de 1989, con 6,027 encuestas en 95 sitios y la última, se realizó en julio de 1991, con 32 sitios centinela, para un total de 3,293 encuestas.

El comportamiento de la práctica sobre la lactancia materna no presentó modificaciones en las dos últimas mediciones realizadas, encontrándose una prevalencia de 89% en ambas. En la primera medición no se estudió esta variable.

La práctica negativa de la "suspensión de alimentos" durante el cuadro diarréico ha presentado oscilaciones que varían desde un 10% hasta 17% (Respectivamente fue 15%, 10% y 17%). Se puede observar que ha habido un ligero incremento de esta actitud negativa en el año 1991.

En 1989 la suspensión de alimentos fue mayor a menor condición socio-económica ( $p=0.005$ ) y en madres con escolaridad primaria. (7) En 1991, la suspensión fue mayor en madres analfabetas ( $p=0.009$ ). En relación a las condiciones socio-económicas, quienes suspendieron menos los alimentos fueron las madres de los Asentamientos ( $p=0.035$ ).

**Cuadro 1. CONDUCTA, ACTITUDES Y PRACTICAS DE MADRES  
FRENTE A NIÑOS CON CUADRO DIARREICO  
MANAGUA - COMPARATIVO 86/89/91.**

| ACTITUDES                  | 1986 | 1989 | 1991 |
|----------------------------|------|------|------|
| LACTANCIA MATERNA          | SD   | 89%  | 88%  |
| SUSPENDEN ALIMENTOS        | 15%  | 10%  | 17%  |
| USO DE T.R.O.              | 39%  | 67%  | 68%  |
| UTILIZACION SERVICIO SALUD | 71%  | 65%  | 68%  |

En relación a la utilización de las Sales de Rehidratación Oral, ésta aumentó de 39% (1986), hasta un 67% (1989) y 68% en la medición de 1991.

El uso de la TRO en 1989, en madres que no han recibido educación secundaria fue 24% menor que en madres que sí han recibido.  $p=0.006$  (7). En 1991, el uso de la TRO fue del 31% mayor en madres con educación secundaria en relación a las de menor escolaridad ( $p=0.0864$ ).

La utilización de los servicios de salud por parte de las madres o encargadas del cuidado de los niños, frente a un cuadro diarreico ha presentado el comportamiento siguiente: 1986 (71%), 1989 (65%) y en 1991 (68%). En los Asentamientos su uso fue menor. (p=0.006)

Las razones que expresaron para "no acudir a los servicios de salud" ha presentado una tendencia a la disminución en relación a los factores relacionados con: "tiempo, distancia, dinero" (32%, 34% y 24% respectivamente) y "mal trato, desconfianza" (34%, 19% y 13%). Lo más relevante es el incremento del 34% al 63% de "otras causas", entre 1986 y 1991 (47% en 1989).

## **OBJETIVO #2:**

### **COBERTURA DE AGUA POTABLE:**

Para la medición de 1986, no se obtuvieron los datos de cobertura de agua potable ni disposición de excretas.

En relación a la cobertura de agua potable, en 1989 el 65% de los hogares encuestados disponían de tubería intradomiciliar, incrementándose la cobertura hasta un 77% en 1991. Los puestos públicos, de una cobertura del 25% en 1989, disminuyen a un 18% y las aguas superficiales se reducen de un 10% a un 5% para los mismos años.

La cobertura de tubería intradomiciliar por niveles de riesgo reafirma este incremento global, observándose que en los Asentamientos es donde fue mayor: de 11% a 68%. En el area rural el incremento fue del 30% al 67% y a nivel de Managua urbana-barrios populosos (nivel de riesgo 2), fue de 58% hasta 89%.

#### **DISPOSICION DE EXCRETAS:**

En relación a la disposición de excretas las coberturas no han sufrido modificaciones importantes a nivel global.

El fecalismo al aire libre que representaba el 9% (1989) se mantiene en un 8% en 1991.

Sin embargo, al analizar este problema por niveles de riesgo observamos que el comportamiento no se expresó homogéneamente, sino de la siguiente manera:

- **Nivel de riesgo 1** (Barrios populosos): se mantiene en un 15% para ambos periodos.
- **Nivel de riesgo 2** (Asentamientos): es donde se registra el mayor incremento, pasando de un 12% en 1989 a un 41% en 1991.
- **Nivel de riesgo 3** (Sector rural): se reduce de un 73% a un 44%.

La cobertura de letrificación no demostró modificaciones importantes. En relación al sistema de alcantarillado sanitario este se mantiene constante en 34% para ambas mediciones.

#### **PREVALENCIA LAPSICA DE DIARREA EN EL MENOR DE 1 AÑO:**

A pesar de que las mediciones realizadas en los tres años no pueden ser comparables debido a que su realización fue en meses diferentes, encontramos que su comportamiento durante la ejecución de las mediciones fue la siguiente:

- Noviembre 1986: 24%
- Agosto 1989: 35%
- Julio 1991: 25%

Si embargo, comparando la modificación del riesgo de los niños menores de un año a padecer diarrea, observamos que el grupo de los niños de 6 a 11 meses, presentó 73% más riesgo, que el niño menor de 6 meses durante 1989 ( $OR=1.73$   $X_{mh}=6.907$   $p=0.000$   $95LC$  1.48-2.02), situación que se acentuó en 1991 incrementándose el riesgo al 80%. ( $OR=1.80$   $X_{mh}=4.586$   $p=0.000$   $95LC$  1.40 - 2.31).

**CUADRO 2 : PREVALENCIA LAPSICA DE DIARREA  
EN NIÑOS MENORES DE DOS AÑOS SEGUN NIVEL DE RIESGO  
MANAGUA 1989-91**

| NIVEL DE RIESGO    | 1989 | 1991 |
|--------------------|------|------|
| 1                  | 36%  | 22%  |
| 2                  | 41%  | 28%  |
| 3                  | 32%  | 31%  |
| TOTAL DEPARTAMENTO | 36%  | 26%  |

En 1989, el riesgo fue mayor en los Asentamientos en relación a los otros dos niveles de riesgo, siendo el mayor contraste con el nivel rural ( $OR=1.50$   $X_{mh}=5.34$   $p=0.000$   $95LC$  1.29-1.74). En 1991, el nivel rural presenta mayor riesgo en relación al urbano ( $OR=1.38$   $X_{mh}=3.66$   $p=0.0003$   $95LC$  1.16-1.64).

**FUENTES DE AGUA Y DIARREA:**

A nivel general, los datos obtenidos en relación a los tipos de abastecimiento de agua y su relación con la presencia de diarrea en el menor de 2 años fue la siguiente:

**CUADRO No. 3: DIARREA SEGUN FUENTE DE AGUA  
MANAGUA, COMPARATIVO 86/89/91**

| TIPO DE FUENTE DE AGUA     | 1986 | 1989 | 1991 |
|----------------------------|------|------|------|
| POZO/LLUVIA/F. SUPERFICIAL | 18%  | 35%  | 46%  |
| PUESTO PUBLICO             | 1%   | 38%  | 26%  |
| TUBERIA INTRADOMICILIAR    | 81%  | 35%  | 25%  |



En 1989, un niño en cuya vivienda se abastecía de fuentes superficiales y de puesto público, presentaba 12% más riesgo de padecer diarrea que un niño en cuya vivienda había tubería intradomiciliar. (OR=1.13, Xmh=2.13 LC95% 1.01-1.26 p=0.0333).

En 1991, ese mismo riesgo se incrementó hasta un 28%. OR=1.28, LC95% (1.066-1.54) p=0.0082.

#### **DISPOSICION DE EXCRETAS Y DIARREA:**

La relación "fecalismo al aire libre" y "diarrea", fue de 39% en 1989 y en 1991 fue de 31%. Por lo que se encontró que los niños en cuyos hogares se practica el fecalismo al aire libre, presentan 19% más riesgo de padecer diarrea que donde disponen de letrina o inodoro. (OR=1.19 LC95% 1.02-1.38). (7)

La relación encontrada entre disposición de excretas y diarrea, no pudo ser explicada por la edad del niño ni de la madre durante la medición de 1989. Para ese período, resolver el fecalismo al aire libre contribuiría a reducir la enfermedad en un 4% (LC90% 0.6 - 7.7). (7)

En 1991, se estimó que para la misma asociación este riesgo se incrementó al 26% OR=1.25 (LC90% 1.01 - 1.6). De la misma manera que en 1989, resolver el fecalismo contribuiría a disminuir la diarrea en igual porcentaje.

**OBJETIVO #3:**

**MANAGUA DEPARTAMENTO-SILAIS: 1989-1991**

**PREVALENCIA LAPSICA DE DIARREA:**

**CUADRO No. 4: PREVALENCIA LAPSICA DE LA DIARREA EN  
MENORES DE 2 AÑOS POR SILAIS Y DEPARTAMENTO  
COMPARATIVO 1989-1991. MANAGUA.**

| SILAIS Y DEPARTAMENTO | 1989 | 1991 |
|-----------------------|------|------|
| OCCIDENTAL            | 34%  | 28%  |
| CENTRAL               | 38%  | 23%  |
| ORIENTAL              | 37%  | 26%  |
| DEPARTAMENTAL         | 36%  | 26%  |

**COBERTURA DE LOS SERVICIOS BASICOS:**

**DISPOSICION DE EXCRETAS:**

El comportamiento del "fecalismo al aire libre" durante 1989, era mayor en el SILAIS Occidental (12%), por encima del promedio departamental (9%). En 1991, se mantiene esta situación en el SILAIS Occidental, pero el Oriental sufre un incremento de un 7% a un 11%, por encima del promedio departamental para ese año (8%). El SILAIS Central disminuye de un 7% a un 3%.

#### **ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE:**

A nivel departamental hay un incremento de la cobertura de tubería intradomiciliar: de 65% a 77%. Este incremento no es homogéneo para los tres SILAIS, localizándose este beneficio en el Central de un 73% a un 92%.

El SILAIS Occidental mejora sus diferentes formas de abastecimiento de agua, disminuyendo porcentualmente los pozos y los puestos públicos, a favor del aumento de la tubería intradomiciliar de un 61% a un 77%. La ampliación de cobertura de tubería intradomiciliar en estos SILAIS, fue a expensas del Oriental que disminuyó este servicio de un 66% a un 58% y que además incrementó el abastecimiento por puestos públicos de su población de 21% a 40%, quedando muy encima del promedio departamental que fue de 18%.

#### **HABITOS Y COSTUMBRES EN RELACION A LA DIARREA:**

##### **USO DE LA TRO:**

A nivel de Managua el incremento es mínimo (67% a 68%), pero por SILAIS este aumento fue mayor en el Central (de 62% a 68%), el Oriental en ambos periodos estuvo por encima del promedio departamental (73% y 71% respectivamente).

#### **SUSPENSION DEL PECHO:**

Esta práctica negativa se duplicó de un 11% a un 24% en todo Managua. El comportamiento por SILAIS nos indica que el problema en el Oriental se triplicó, en el Occidental se duplica y disminuye en el Central de un 12% a un 10%.

#### **SUSPENDEN ALIMENTOS:**

De la misma manera que la práctica anterior, esta aumentó a nivel departamental reflejándose este fenómeno en los tres SILAIS, con mayor énfasis en el SILAIS Oriental que duplica de un 10% a un 21% en 1991.

#### **UTILIZACION DE LOS SERVICIOS DE SALUD:**

La población no ha incrementado de manera importante la búsqueda de los servicios de salud, no evidenciándose entre los SILAIS diferencias.

Al observar las causas por las cuales la población no acude a los servicios encontramos que la razón "tiempo, dinero, distancia" pasa de un 34% a un 24%, siendo más notorio en el SILAIS Oriental donde disminuye del 34% al 19%.

En cuanto al motivo "mal trato, desconfianza", disminuye de un 19% a un 13% departamental y de igual manera es el SILAIS Oriental el que disminuye de un 22% a un 10%.

Pero, el porcentaje de entrevistados que agruparon su respuesta en "otros motivos", aumentó a nivel de Managua de un 47% a un 63%, siendo mayor también en el SILAIS Oriental.

**CUADRO #4: REDUCCION DE SITIOS EN 1989**

| V A R I A B L E S                    | 1989t | 1989r |
|--------------------------------------|-------|-------|
| NUMERO DE SITIOS                     | 95    | 27    |
| NUMERO DE ENCUESTAS                  | 6,027 | 2,644 |
| NUMERO DE ENCUESTAS POR NIVEL RIESGO |       |       |
| . Nivel riesgo 1                     | 45%   | 52%   |
| . Nivel riesgo 2                     | 18%   | 23%   |
| . Nivel riesgo 3                     | 37%   | 25%   |
| USO DE LA T.R.O.                     | 67%   | 70%   |
| SUSPENDEN ALIMENTOS                  | 10%   | 10%   |
| SUSPENDEN PECHO                      | 11%   | 11%   |
| LACTANCIA MATERNA                    | 89%   | 89%   |
| UTILIZACION DE SERVICIOS SALUD       | 65%   | 65%   |
| CAUSAS NO USO SERVICIOS DE SALUD     |       |       |
| . Tiempo. dinero, distancia.         | 34%   | 33%   |
| . Maltrato, desconfianza.            | 19%   | 18%   |
| PREVALENCIA EDA MENOR DE 1 AÑO       | 36%   | 35%   |
| FUENTE ABASTECIMIENTO DE AGUA        |       |       |
| . Pozo/lluvia/fuente superficial     | 10%   | 9%    |
| . Puesto público                     | 25%   | 25%   |
| . Tubería intradomiciliar            | 65%   | 65%   |
| DISPOSICION DE EXCRETAS              |       |       |
| . Alcantarillado                     | 34%   | 44%   |
| . Letrinas                           | 56%   | 48%   |
| . Fecalismo                          | 9%    | 7%    |
| DIARREA POR N.R./FECALISMO           |       |       |
| . Nivel riesgo 1                     | 15%   | 18%   |
| . Nivel riesgo 2                     | 12%   | 27%   |
| . Nivel riesgo 3                     | 73%   | 55%   |
| DIARREA POR N.R./TUBERIA ID          |       |       |
| . Nivel riesgo 1                     | 58%   | 71%   |
| . Nivel riesgo 2                     | 11%   | 10%   |
| . Nivel riesgo 3                     | 30%   | 19%   |
| DIARREA SEGUN FECALISMO              | 39%   | 40%   |

#### OBJETIVO # 4: REDUCCION DE SITIOS 1989

Como datos relevantes encontramos que:

- la reducción a 27 sitios correspondió al 28% de los 95 sitios originales.
- el número de encuestas realizadas en los 27 sitios representó el 44% del total de encuestas de 1989.
- por niveles de riesgo, lo anterior presenta una mayor variación en el peso porcentual de las encuestas en el area rural (variación del : - 12%).
- la expresión del riesgo de padecer diarrea por niveles de riesgo en relación al fecalismo al aire libre, se incrementa a nivel de los asentamientos y disminuye a nivel rural.
- la cobertura de tubería intradomiciliar se modifica aumentando el contraste entre los barrios populosos en comparación con las areas rurales.
- resto de datos obtenidos, fueron similares a la muestra original.

## **OBJETIVO #5:**

### **DESARROLLO DE LA ORGANIZACION DE LOS CICLOS:**

Las implicaciones metodológicas y logísticas no han sido evaluadas de manera sistemática a nivel de Managua. En esta búsqueda por aproximarnos a sistematizar esta experiencia valoramos y encontramos lo siguiente:

#### **CONTEXTO:**

Las condiciones generales desde el inicio de la experiencia en el país y particularmente en Managua, han cambiado de una situación de guerra en 1986 a una relativa paz en 1991, lo que permite tener mejor acceso a todos los territorios.

La experiencia de sitios centinela en su inicio fue conducida por el nivel nacional. Solamente consultaba a las regiones sobre aspectos puntuales de la planificación del ciclo que ellos ya habían previsto, no habiendo una participación activa de los mismos. No habían sido capacitados recursos para el manejo de la metodología y se conservó centralizada la planificación de las mediciones.



Con la capacitación de un recurso de Managua en 1988, se inicia la experiencia de descentralización en este departamento al combinarse las iniciativas personales de impulsar la metodología y el apoyo institucional para su impulso. La dinámica generada permitió la conformación de un grupo Regional de Monitoreo y Evaluación, integrado por las Direcciones de Atención Médica (Materno-Infantil) y Planificación, coordinadas por la Dirección de Higiene y Epidemiología. El involucramiento de los Equipos de Dirección de los Centros de Salud fue completo.

En 1991, a pesar de mantenerse la Comisión Regional de Monitoreo y Evaluación incorporando nuevos recursos, no se contó con la misma motivación de las nuevas Autoridades de la Dirección Regional. Esta situación se agrava con la política centralizadora que en esos momentos de transición atravieza el MINSA.

#### **A. DEFINICION DEL PROBLEMA A INVESTIGAR:**

Siempre fueron definidos en base a las prioridades de salud establecidas por el MINSA, siendo la diarrea uno de ellos. Los niveles locales no participaron en la selección de los mismos y obedecieron a las disposiciones superiores.

La conjugación del interés Nacional no siempre tuvo en consideración los intereses particulares de las Areas de Salud y de la Región. En 1991 nuevamente se decide medir la diarrea habiendo

consenso nacional, pero, el período más adecuado para la realización del ciclo de medición se supeditó al interés del Nivel Central, no permitiendo realizarla en el mismo período de la medición anterior limitando su comparación.

La selección de la Enfermedad Diarréica Aguda como tema a investigar, surge de las prioridades definidas en los Planes de Salud. Sin embargo, ésta no fue abordada como tema específico en cada medición, incorporando entre otros temas: la Mortalidad Infantil, la Infección Respiratoria Aguda, valoración del estado nutricional y conocimientos del cólera.

#### **B. PROBLEMAS LOGISTICOS:**

La participación del personal ha sido más activa desde 1989, involucrándose los Equipos de Dirección de los Centros de Salud, personal de enfermería y de otras disciplinas, sumándose en algunos lugares miembros de la comunidad. Su involucramiento en la organización, giró alrededor de aspectos puntuales: revisión del cuestionario, revisión de los sitios y su representatividad, reestructuración de los niveles de riesgo. La planificación, ejecución y supervisión fue asumida completamente por ellos.

La optimización de los recursos humanos es vital, especialmente en los Centros donde hay mayores limitaciones. En

1989 en uno de los territorios (Distrito 5.1), se utilizaron 105 recursos y su productividad en relación a otros fue menor, ya que no lograron disminuir el número de días utilizados para realizar la encuesta. Similar situación se presentó en el Municipio San Rafael del Sur, donde participaron 72 recursos de la comunidad y 8 del Centro de Salud, en la medición del mismo año. Solamente 3 de los 18 territorios no involucraron a miembros de la comunidad en 1989. En 1991 fue todo lo contrario: la participación comunitaria fue mínima, a excepción de Ticuantepe, donde las encuestas fueron levantadas únicamente por maestros del Municipio.

En 1989, no se reportaron problemas en relación a la calidad del levantamiento de encuestas y la supervisión de campo, sin embargo en 1991, se regresaron libretas por deficiencias en el llenado. Existe una subestimación de la importancia del dato que se obtiene relacionado a la motivación del recurso que participa. Si unido a esto, el encuestador desconoce la finalidad de la medición y su rol en los resultados, no habrá interés real por la calidad del cuestionario. Esto es similar para el personal de salud, como a los recursos de la comunidad que participan.

En 1991, la capacitación a los encuestadores enfatizó el llenado de la encuesta, pero no la finalidad del estudio; esta situación fue diferente a la anterior medición de 1989, donde fue más integral.

Otro elemento a considerar fue la asignación de los encuestadores de acuerdo al lugar donde realizan trabajo de terreno y recursos comunales identificados en sus localidades. Donde esto se dio hubo menos problemas que donde se ubicó a otros trabajadores, en ambas mediciones.

Señala el Dr. Anderson: "el poder de respuesta depende de la fuente de información. Respecto a la salud de sus niños, en general parece ser que las madres son más exactas y sus respuestas son completas con relación a los otros miembros de la familia". En la medición sobre diarrea, no logramos comparar los resultados obtenidos de las respuestas de las madres con las de otro personal que cuida a los niños, lo que hubiera permitido comparar las diferencias y resaltar la importancia de estandarizar.

Resultó novedoso y estimulante para el personal de salud su participación en la "captura de datos". Esto fue un ingrediente que le dio un "sabor diferente" a la experiencia en 1989. En 1991 no se apoyó al Equipo Regional de Monitoreo y Evaluación con computadoras para que los encuestadores guardaran sus datos, lo que generó reclamos por parte de ellos.

No se ha logrado sistematizar el uso de los datos obtenidos y a nivel de los SILAIS actualmente, la utilización de ellos ha sido mínima por un problema de exceso de actividades, desconocimiento de la información y falta de costumbre para analizar datos en función

de su trabajo.

### **C. SELECCION DE SITIOS:**

Este es uno de los elementos donde la participación ha sido más activa y donde más modificaciones se han hecho, pasando de trabajar con dos niveles: semi-urbano y rural hasta 6 niveles de riesgo y luego quedar reducidos a 3, contando en la actualidad con sitios representativos a cada Municipio y para cada SILAIS.

Llama la atención que en 1989, todas los territorios ( 18 Areas de Salud) consideraron representativos los sitios centinela seleccionados por los Equipos de Dirección, pero al definir "representatividad", éste no se ajustaba al concepto vertido y discutido durante la capacitación, en cinco de los Centros. Lo curioso es que de éstos cinco Centros, en tres de ellos comprendían el proceso de medición de manera homogénea y en los dos restantes, heterogéneamente.

Al relacionar el conocimiento de la metodología de éstos Equipos, con el nivel de comprensión de los objetivos al finalizar el Taller de capacitación, dos estaban "claros" de ellos y tres salieron con "dudas pero no preguntaron". Así mismo, solamente una de ellas que había sido seleccionada para el pilotaje, discutió sus resultados y el resto no lo hizo.

Por tanto, al no tener un conocimiento similar de los objetivos de la medición y de la metodología, no hay motivación para el análisis de resultados, como señalábamos anteriormente.

En la última medición de diarrea en 1991, no se analizó la información por territorios, aunque se presentaron de manera global a los Equipos de Dirección. No hubo entrega de informe-resumen, aunque se entregó el Informe a las Autoridades competentes a nivel Regional y Nacional.

En 1989, ninguna de los Equipos territoriales consideraron problemática la clasificación de los niveles de riesgo establecidos y trabajaron adecuadamente. Hubo algunas sugerencias relacionadas a sitios del nivel de riesgo 1 (Residenciales), para diferenciar algunos barrios y crear otro nivel.

En 1991, al proponerse la reducción de niveles de riesgo de seis originales a tres, ésta se aceptó sin mayores problemas. Pero como los grupos trabajaron organizados en función de lo que serían los Sistemas Locales de Atención Integral en Salud (SILAIS) y como Managua experimentó un crecimiento poblacional importante, se revalorizaron los sitios tratando de mantener los originales, pero cambiando para efectos de representatividad del SILAIS, alguno de ellos, lo que originó 35 sitios en total.

#### **D. COMUNICACION DE RESULTADOS Y MOVILIZACION SOCIAL:**

Continúa siendo el eslabón MAS DEBIL, no logrando superarse esta situación a través de los años. Los resultados no son devueltos a la comunidad objeto de estudio, la discusión a ese nivel ha sido pobre por lo que no se ha generado una verdadera movilización social en torno a ellos.

En relación al "Informe Resumen" los que se han elaborado han sido para el nivel técnico y con poca divulgación. Las autoridades de salud han sido enterados de ellos, pero poco se incorporan los mismos en el proceso de planificación.

En 1989, en sólo 10 Centros de Salud, los Equipos de Dirección discutieron el Informe Resumen; Enfermería fue el que más analizó y discutió con su personal los resultados. A nivel de la comunidad ninguno de los Equipos devolvió los resultados. En 1991, esta situación fue aún menor.

Solamente 7 territorios (39%) tomaron decisiones de acuerdo a los resultados en 1989. En 1991, los resultados fueron considerados de manera global pero no hubo toma de decisiones en las localidades. No ha habido seguimiento de las acciones que supuestamente generarían impacto y los procesos de medición no han logrado desarrollarse y sostenerse.

## DISCUSION<sup>31</sup>

Los resultados encontrados en las tres mediciones sobre "Diarrea y sus determinantes" realizadas en el departamento de Managua desde 1986, presentaron limitaciones para su comparación y el seguimiento de algunas variables analizadas debido entre otras causas, a lo novedoso de la metodología, a la discontinuidad de los recursos que inician la experiencia y a los diferentes grados de involucramiento del personal de salud y la comunidad en todas las etapas del proceso.

A pesar de eso, la flexibilidad de la Metodología, nos permitió evaluar aspectos globales del comportamiento de la diarrea en medio de una realidad que cambia vertiginosamente, especialmente en Managua dadas las características migratorias, políticas y de depauperación que vive.

A pesar de que la metodología se está empleando en el país desde 1985, es hasta 1989 con la experiencia de Managua, que se inicia el proceso de descentralización de la metodología. Para la selección de los primeros 10 sitios centinela representativos de Managua no fueron considerados los Equipos de Trabajo de las Unidades Operativas, se trabajaron solamente 2 niveles de riesgo no considerándose todas las diferencias territoriales y el peso

---

<sup>31</sup> Los números en esta sección corresponden a los números en la bibliografía.



porcentual de cada uno de ellos.

Qué retos afronta el Ministerio de Salud para el abordaje integral de la diarrea?

El MINSA organiza principalmente su información para la Planificación, mediante dos grandes sistemas: Sistema de Estadísticas Vitales (SINEVI) y Sistema de Vigilancia Epidemiológica (SVE), utilizando ambos las estimaciones poblacionales del Instituto Nicaraguense de Estadísticas y Censos (INEC), las que no han sido actualizados desde el último censo de 1971.

Sin embargo, tomando en cuenta la limitante anterior, al contrastar la información obtenida por los Sistemas de Registro del MINSA y los resultados de Sitios Centinela, se observó una diferencia en la información.

Durante la medición de 1989 se obtuvo un dato de prevalencia lápsica de diarrea del 36% y en 1991 de 25%. Si los datos son representativos de Managua, podemos inferir que el comportamiento de la diarrea en la población menor de 1 año también refleja esos porcentajes.

Esto sería 12,994 y 9,938 casos de diarrea respectivamente, que se presentaron en esa población en los días de la medición y

según datos del Sistema de Información, en los servicios de salud solamente se registraron 2,954 episodios diarreicos en 1989 y 1,709 en 1991. Esto equivaldría a la captación del 23% y 17% de los casos.

La metodología de sitios centinela pretende conocer esa parte de la población que no acude a los servicios de salud pero que se enferma, teniendo una información más completa del comportamiento de la problemática de salud del resto de los habitantes. (47)

Qué priorización se le ha dado al problema de la Enfermedad Diarreica Aguda en su abordaje institucional y multisectorial?

Siendo uno de los principales problemas de salud y teniendo una estrecha vinculación con el abastecimiento de agua potable y una adecuada disposición de excretas, la diarrea no puede ser analizada al margen del desarrollo de estos componentes.

El grupo de riesgo mayor a presentar diarrea en 1989, lo constituían los Asentamientos, que para 1991 pasan a ocupar un segundo lugar, detrás del nivel rural.

El incremento de la población entre 1980 y 1989 se da a expensas de los Asentamientos alcanzando la cifra de 130. Entre 1990 y 1991, este hecho se agrava totalizándose 231 Asentamientos, casi doblando el incremento de la década.

Hasta 1989 la respuesta Institucional a la creciente demanda de agua potable, fue la apertura de Puestos Públicos. Esto generó nuevos y variados problemas que iban desde el cobro, tiempo invertido, insalubridad, así como conflictos de la población. La respuesta de los pobladores fue la conexión ilegal intradomiciliar que contribuyó a solucionar una parte del problema, pero por otro lado agudiza la crisis de la capacidad de abastecimiento por parte del INAA. (25) Además, el incremento de esta cobertura fue a expensas de la calidad de agua abastecida y de la regularidad en el abastecimiento.

En relación a la disposición de excretas, no podemos decir que ha habido una mejoría como sucedió con el abastecimiento de agua potable. El fecalismo se mantiene alrededor del 8% y a nivel de cobertura de alcantarillado sanitario no hubo mejoría permaneciendo en un 34%.

Los resultados de las mediciones nos reflejan que la prevalencia de la diarrea según fecalismo tiende a desplazarse de la zona rural hacia los asentamientos entre 1989 y 1991. Sin embargo, a fines de 1991 y con la llegada de la epidemia de cólera al país, el Ministerio rectorea el Proyecto de Letrinificación" priorizando efectivamente estos sectores. (30)

A nivel Institucional, el Ministerio de Salud amplia su Red de Servicios con la apertura en 1988 de 120 Puestos Médicos y el fortalecimiento de la participación comunal alrededor de la problemática de la diarrea a través de la masificación de los SRO de las Casas Base y la educación y promoción en salud.

El componente educativo ha reforzado el uso de la TRO, persistiendo un 17% de madres que no la utilizan. Pero el hallazgo más interesante en relación a los hábitos y costumbres, quizás sea el hecho de haber un incremento de prácticas negativas como el "suspender alimentos" y "búsqueda de los servicios de salud", que al analizarlos por niveles de riesgo y escolaridad de la madre incrementó en la última medición en los asentamientos y madres analfabetas. La campaña educativa enfrenta un gran reto que es lograr dirigirse prioritariamente a estos sectores adecuando su contenido y forma, lo que al optimizar los recursos generarían mayores beneficios.

El abordaje Inter-institucional también se fortalece con la creación del " Plan por la Defensa de la Vida del Niño " a través de un Decreto Presidencial . Los resultados de "Diarrea y sus Determinantes" de 1989, fueron discutidos en el seno del Consejo Regional de Salud de donde se toman algunas decisiones, pero las condiciones de guerra que vivía el país no permitieron invertir en infraestructura básica.

El desarrollo alcanzado en el abordaje de la diarrea hasta 1991 ha permitido enfrentar este problema, mismo que continúa siendo priorizado por el MINSA y que se ha profundizado con la llegada del cólera. No obstante, el presupuesto de salud en relación al PIB que se había mantenido constante entre 1980 y 1989 (alrededor del 5%), comienza a descender a 2.78% y 2.72% en 1990 y 1991 respectivamente (31) lo que ha afectado a otros programas de salud.

Actualmente la nueva organización del Ministerio de Salud a través de los Sistemas Locales de Atención Integral en Salud (SILAIS), permite localizar mejor el problema de la diarrea en los territorios, potenciar el involucramiento de todos los actores sociales y la optimización de los recursos.

A nivel de infraestructura sanitaria, los datos obtenidos a través de sitios centinela nos reflejan que el SILAIS Central presenta las mejores condiciones, lo que se corresponde al hecho de encontrarse en la parte históricamente más urbanizada de Managua.

En relación al SILAIS Occidental, su area rural es la más deteriorada, lo que concuerda con sus características territoriales y el SILAIS Oriental es el que menos desarrollo en su infraestructura sanitaria, presenta de los tres.

Esta expresión por SILAIS debe fortalecer la toma de decisiones para pasar a la acción efectiva y continuar el monitoreo

y evaluación de las mismas para poder medir su impacto.

Pero, el abordaje integral de Managua a nivel institucional no se realiza, ya que cada SILAIS aborda su propia problemática fraccionando la realidad departamental y hay problemas que deben ser asumidos por los tres SILAIS ya que su afectación es común y considerando que esta nueva forma organizativa no tiene una expresión en el resto de Instituciones, es necesario que el MINSA analice su información de manera global.

Los resultados del abordaje del Departamento de Managua por Silais, reflejan diferencias en el comportamiento de la diarrea que por la descentralización han tenido mejor atención, pero la sumatoria de las acciones no necesariamente generarán el impacto a nivel departamental.

La experiencia de reducir la cantidad de sitios centinela para la realización de estudios departamentales brinda una herramienta ágil, fácilmente reproducible y a bajo costo que permite un monitoreo y evaluación permanente para la valoración del impacto. Siendo el eslabón más débil la devolución de resultados a todos los niveles, la retroalimentación es fundamental para lograr mejor aprovechamiento de la aplicación de la metodología.

Contradictoriamente, en el período de guerra se ejecutan 4 mediciones, la mayor parte en 1989 (3 mediciones), todas con 95